

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

References

(REFERENCE 1)
PARTIAL TRANSLATION OF JAPANESE UNEXAMINED PATENT
PUBLICATION (KOKAI) No. 04-173510

Title of invention: Method of production of standing bag with zipper and
automatically filling the same

Inventors: Hiromichi INAGAKI.

Applicant: Nippon Tokkyo Kanri KK.

Application No.: 02-301418

Application date: November 7, 1990

Laid open No.: 04-173510

Laid open date: June 22, 1992

[Excerpt 1]

[Field of Utilization in Industry]

The present invention relates to a method of production of a standing bag (standing bag) formed with an inverted V-shaped folded part at its bottom and provided with a zipper at its opening and automatic filling of the same.

[Excerpt 2]

[Embodiments]

Figure 1 shows an automatically made bag and automatic filler of the present invention.

(A) A web use film 2 fed out from a roll 1 has holes 4 punched into it by a hole punching machine 3 at symmetric positions to the left and right of a center line of the web film 2.

(C) The web film 2 with the holes 4 punched in it is folded to an inverted V-shape at its center line by a folding machine 5. The two sides are pulled together to form a front 2a, back 2b, and bottom 2c.

(D) Next, the web film 2 is moved in the horizontal direction and the sides 7 sealed by a first side sealer 6 up to a constant height from the bottom end.

Next, holes 9 are punched by a hole punching machine 8 in the top parts of the side seals 7.

Next, the centers of the side seals 7 are cut at the sides 11 by a first side cutting machine 10 up to the punched holes 9. This state is shown in Figs. 2, 3, and 4.

Next, the web film 2 sealed at its sides 7 and cut at its sides 11 is opened at its opening by a suction plate 12, approached by a hopper 13, and filled. This state is shown in Figs. 5 and 6.

Next, (B) a zipper tape 14 with engaged male and female parts is horizontally inserted into the opening of the filled web film 2 (Fig. 7). Next, a tape sealer 15 is used to simultaneously seal the top seal 16 and the zipper tape 14.

Next, the second side sealer 17 seals the area above the side seals 7 up to the top end (arrow a in Fig. 9). (E) Next, a second side cutting machine 18 cuts up to the top end along the line extending from the side cuts 11 to cut the bag away (arrow b in Fig. 9).

[Excerpt 3]

4. BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Fig. 1 is a view explaining the production of a standing bag with a zipper of the present invention and an automatic filler for the same, Fig. 2 is a view explaining a side seal and cut, Fig. 3 is a sectional view along line A-A', Fig. 4 is a sectional view along line B-B', Figs. 5 and 6 are views explaining the time of filling, Fig. 7 is a view explaining the state of insertion of a zipper tape, Fig. 8 is a view explaining the state of sealing the top seal and zipper tape, Fig. 9 is a view explaining the state of sealing the top side and cutting out each bag, Fig. 10 is a perspective view of a standing bag with a zipper filled with content, and Fig. 11 is a perspective view of an arrow c portion of Fig. 10.

- 1... roller
- 2... bag web film
- 3... hole punching machine
- 4... punched hole
- 5... fold
- 6... first side sealer
- 7... side seal
- 8... hole punching machine
- 9... punched hole
- 10... first side cutting machine
- 11... side cut
- 12... suction plate
- 13... hopper
- 14... zipper tape
- 15... top sealer
- 16... top seal
- 17... second side sealer
- 18... second side cutting machine

REFERENCE 1

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-173510

⑬ Int.Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)6月22日

B 65 B 9/06
B 65 D 33/25

A 7609-3E
6916-3E

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全6頁)

⑮ 発明の名称 ジッパー付直立袋の製造とこれに対する自動充填方法

⑯ 特 願 平2-301418

⑰ 出 願 平2(1990)11月7日

⑱ 発 明 者 稲 垣 宏 道 愛知県大山市字前田面1-143

⑲ 出 願 人 日本特許管理株式会社 東京都文京区本駒込5丁目73番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 大 橋 弘

明 細 書

1. 発明の名称

ジッパー付直立袋の製造とこれに対する自動充填方法

2. 特許請求の範囲

1. 底部に逆V字状の折り込みを形成し、上部を開放した袋本体フィルムを水平に移動させる、

上記移動過程において、袋本体フィルムの下部から上方に向け、かつ上部に未シール部分を残してサイドシールを行う、

上記サイドシールを行った中間に、下端からサイドシールの先端に至らない範囲でサイドカットを行う、

上記サイドシールで区画された区画の上部を開口し、ここから内容物を充填する、

上記内容物を充填した袋本体フィルムの開口部内に、咬合された状態のジッパーテープを水平に挿入し、このジッパーテープを袋本体フィルムの内側に夫々シールすると共に袋本体フィルムの上端開口部を水平方向にトップシールする、

上記サイドシールの上方に残った未シール部分をサイドシールに合わせてすべてシールする、

サイドカットに合わせて、このサイドカットの延長線方向をカットして袋を僅分けする、

工程から成るジッパー付直立袋の製造とこれに対する自動充填方法。

2. 袋本体フィルムは、1枚のフィルムの中間をW状に折り込んで底を形成した構造から成る請求項1記載のジッパー付き袋の製造とこれに対する自動充填方法。

3. 袋本体フィルムは、表と裏の2枚のフィルムと、下端に挿入された逆V字状の送り込みテープとから成る構造の請求項1記載のジッパー付直立袋の製造とこれに対する自動充填方法。

4. サイドカットを行う際に、その先端にホールパンチを形成し、残りのカットを行う際に、ホールパンチでカット位置を合せさせることにより、カットズレを吸収してバリが残らない、又は袋がつながって離れない等の問題を無くした請求項1記載のジッパー付直立袋の製造とこれに対する自

動充填方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、底に逆V字状の折り込み部を形成すると共に口側にジッパーを取り付けた直立袋（自立袋）の製造とこれに対する自動充填方法に関するものである。

〔従来の技術〕

従来におけるジッパー付直立袋の製造とこれに対する自動充填方法は、先に袋本体フィルム（口部）内にジッパーテープを挿入してシールしておき、このジッパーテープ側を下に位置させ、上部に開口した底側から内容物を充填したり（公知例1）、一旦ジッパーテープを口部内に取り付けて三方シールを行った袋において、ジッパーを無理に開いて内容物を充填し、次にジッパーを閉じ、更にこの上部をトップシールするという方法がとられている（公知例2）。その後逆V字状の折り込みテープを挿入し、袋の底をシールして閉じるという方法である。

る。

本発明の目的は、内容物の量が多く入り、充填速度を高めることができると共に耐久性に優れた見栄えのよいジッパー付直立袋の製造とこれに対する自動充填方法を提供することである。

〔課題を解決するための手段〕

課題を解決するために提案される本発明の構成は以下のとおりである。

底部に逆V字状の折り込みを形成し、上部を開放した袋本体フィルムを水平に移動させる。

上記移動過程において、袋本体フィルムの下部から上方に向け、かつ上部に未シール部分を残してサイドシールを行う。

上記サイドシールを行った中間に、下端からサイドシールの上部に至らない範囲でサイドカットを行う。

上記サイドシールで区画された区間の上部を開口し、ここから内容物を充填する。

上記内容物を充填した袋本体フィルムの開口部に、咬合された状態のジッパーを水平に挿入し、

〔従来技術に求められる課題〕

このため、次のような問題がある。

a. 公知例1の場合、自動充填時において、この充填口となる底側は大きく開くが、ジッパーテープ側は偏平にシールされているため、袋の断面は丁度V字状になる。このため、内容物の量が多く入らない。

b. 底側が狭いために充填速度を上げると内容物が飛散したり跳ね返ってしまう。このため、充填速度を遅くしなければならず、生産性が悪い。

c. 充填口側（底側）を内容物が充填されたあとでシールするため、本体フィルムは複雑に変形し、この状態で折り込みと底シールを行うことから、このシール部分にピンホール等が発生しやすいと共に皺が残り、見栄えがよい。

d. 公知例2の場合、ジッパー付袋を製袋した後で一袋ごとに充填するため、ジッパーを一旦機械力で無理に開放し、充填後に再び閉じることが必要になる。このため、ジッパーを損傷することが多く、ジッパーの性能（密封性）と耐久性を損ね

このジッパーを袋本体フィルムの内側に夫々シールすると共に袋本体フィルムの上部開口部を水平方向にトップシールする。

上記サイドシールの上方に残った未シール部分をサイドシールに合わせてすべてシールする。

サイドカットに合わせて、このサイドカットの延長線方向をカットして袋を個分けする。

工程からジッパー付直立袋の製造とこれに対する自動充填方法。

なお袋本体フィルムは、1枚のフィルムの中間をW状に折り込んで底を形成してもよいし、奥と裏の2枚フィルムと、この下端に挿入されたV字状の折り込みテープとで構成してもよい。

次に、サイドカットを行う際に、その上部にホールパンチを形成し、このホールパンチで残りのカットを行う際にカット位置を合致させることにより、カットズレを吸収してバリが残らない、又は袋が繋がって離れない等の問題が発生するのを防止できる。

〔実施例〕

第1図に本発明を実施した自動製袋及び自動充填機を示す。

ロール1から送り出された本体フィルム2は、本体フィルム2の中心線の左右対象位置にホールパンチング機3によりホールパンチ4される。

このホールパンチ4された本体フィルム2は、折り込み機5により中心線が逆V字状に折り込まれると共に両サイドが引き寄せられて2つ折りの裏2aと裏2b、底2cが形成される。

次に、本体フィルム2は水平方向に移動し、下端から一定の高さまで第1サイドシーラー6によりサイドシール7が行われる。

次に、このサイドシール7の上部中にホールパンチング機8によりホールパンチ9がつけられる。

次に、サイドシール7の中央は第1サイドカッティング機10により前記ホールパンチ9までサイドカット11される。この状況は第2、3、4図に示されている。

次にサイドシール7とサイドカット11された本体フィルム2は、吸盤12により開口部が開かれ、

ここにホッパー13が近づき内容物が充填される。この状況は第5、6図に示されている。

次に、内容物の充填された本体フィルム2の開口部内には鋸歯を咬合させたジッパーテープ14が水平に挿入され(第7図)、次にトップシーラー15によりトップシール16とジッパーテープ14のシールが同時に行われる(第8図)。

次に第2サイドシーラー17がサイドシール7の上方を上端までシールして密閉する(第9図矢印a部分)。次に第2サイドカッティング機18がサイドカット11の延長線上を上端までカットし、切り離す(第9図矢印b部分)。

このようにして製造された充填済直立袋の外観は第10図に示すとおりである。第11図はホールパンチ4を介して裏フィルム2aと裏フィルム2bをシールすることにより底2cが開かないように工夫した実施例である。

(本発明の効果)

本発明は以上の如き方法によりジッパー付直立袋を製造し、かつ内容物を充填するため、次の如

き効果を期待できる。

a. 折り込みの入った袋の底側が下に位置し、ジッパー付口側が上に位置すると共に吸盤で袋の口を開いた際、袋の底側(下半)のサイドはすでにサイドカットされていることから、袋は円筒状にスムーズに開き、従来のように断面V字状ではなくなる。

この結果、袋の内部空間は大きくなり、内容物を多く充填することができると共に充填速度を速めても空間が大きいため無駄、誤ね返りがない。

b. サイドカットの効果により、内容物を充填した後の袋の形状はひと袋ごと自由になり、トップシール時に所望ツッパリ等が生じないことから、トップシール、ジッパーテープのシールを完全に行うことができる。

この結果、ビンホールが発生したり、袋に皺が残りたりしない。

c. 自動充填に際し、ジッパーは咬合させた状態で一度も開くことがないので、従来のように損傷することがない。よって、密封性と耐久性に富ん

だジッパー付袋を得ることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を実施したジッパー付直立袋の製造とこれに対する自動充填機の説明図、第2図はサイドシール及びカットの説明図、第3図はA-A'線断面図、第4図はB-B'線断面図、第5、6図は充填時の説明図、第7図はジッパーテープを挿入した状態の説明図、第8図はトップシール、ジッパーテープのシールを行った状態の説明図、第9図はトップ側のシールと一袋ごとカットした状態の説明図、第10図は内容物を充填したジッパー付直立袋の斜視図、第11図は第10図矢印c部分の斜視図である。

- | | |
|-----------------|-------------|
| 1…ロール | 2…袋本体フィルム |
| 3…ホールパンチング機 | 4…ホールパンチ |
| 5…折り込み | 6…第1サイドシーラー |
| 7…サイドシール | 8…ホールパンチング機 |
| 9…ホールパンチ | |
| 10…第1サイドカッティング機 | |

- 11...サイドカット 12...駆動
13...ホッパー 14...ジッパーテープ
15...トップシーラー 16...トップシール
17...第2サイドシーラー
18...第2サイドカッティング機

特許出人 日本特許管理株式会社
代理人 弁理士 大 橋 弘

Fig. 2
第 2 図

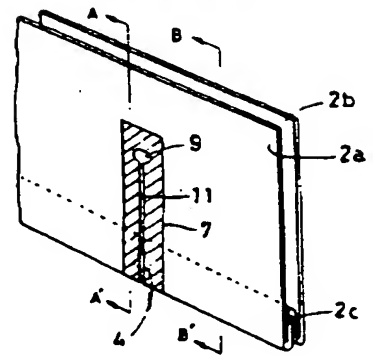


Fig. 3
第 3 図

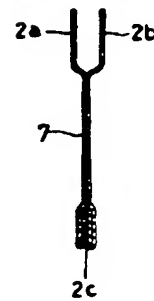
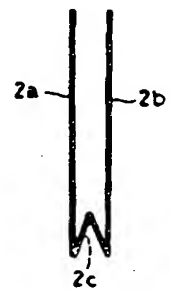


Fig. 4
第 4 図



第 1 図

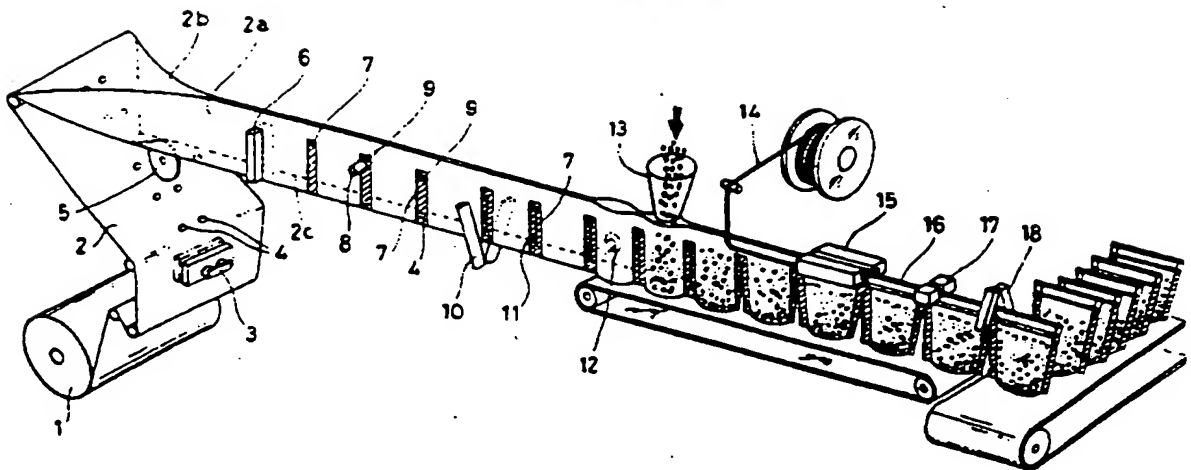


FIG. 5
第 5 図

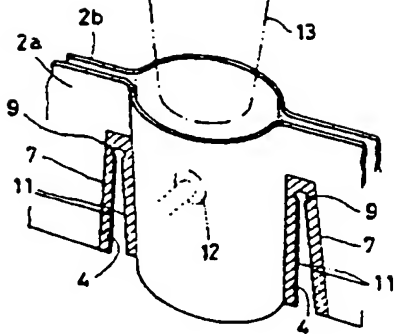


FIG. 6
第 6 図

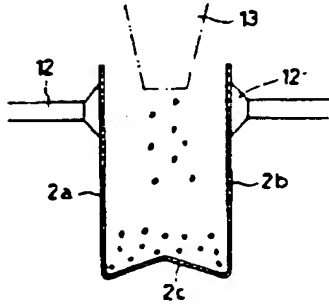


FIG. 10
第 10 図

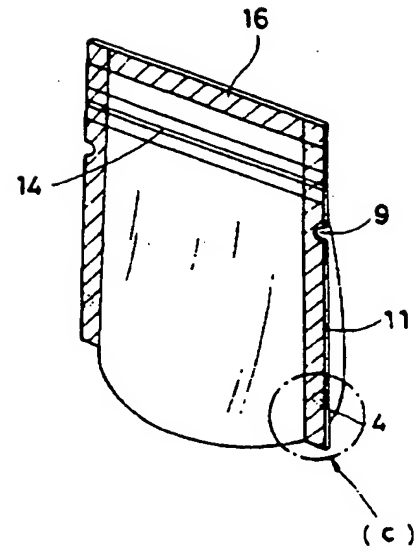


FIG. 8
第 8 図

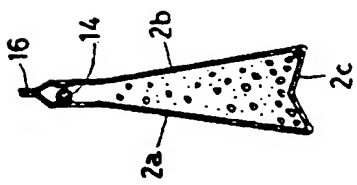


FIG. 7
第 7 図

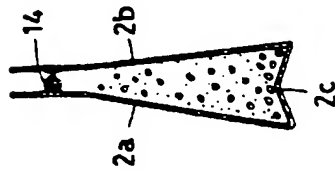


FIG. 9
第 9 図

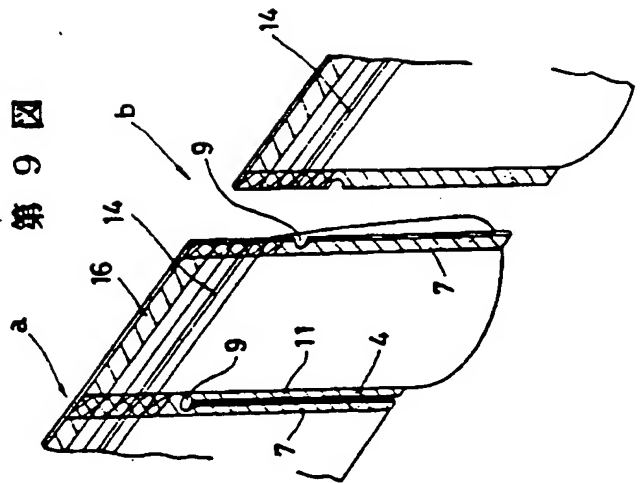


Fig. 11

第 11 図

